La zone de scissiparité chez les Naïdimorphes,

par Mlle Lucienne Dehorne.

L'extrémité postérieure de ces Oligochètes d'eau douce est constamment en voie d'accroissement et pendant que bourgeonne cette extrémité, des zones de scissiparité apparaissent successivement dans la région moyenne du corps.

Une zone de scissiparité comprend deux régions histogénétiques disposées de part et d'autre d'un plan transversal suivant lequel le zoïde se déparera de sa souche. La première de ces régions fournit, en avant, des segments ordinaires destinés à la souche et à sa descendance; la seconde donne, en arrière, la tête et les segments antérieurs du zoïde.

Chez les Polychètes bourgeonnants, Syllidiens — Serpuliens — Cténodrilides, la zone de scissiparité se comporte de la même manière.

J'ai toujours considéré que la situation de cette zone était un des points les plus importants de l'étude du bourgeonnement.

Si nous regardions les segments comme des individualités presque distinctes, nous pourrions penser que la scissiparité doit se produire au niveau de l'une des cloisons qui les limitent, au niveau d'un dissépiment. C'est d'ailleurs l'opinion que l'on voit prévaloir dans tous les travaux accomplis sur le bourgeonnement et la scissiparité des Annélides.

Deux auteurs seulement, Kennel(1) et Galloway(2), ont observé différemment le phénomène. Pour tous les autres(3), le dissépiment se divise en deux lames «qui ferment les cavités générales de la souche et du zoïde»

(1) Kennel, 1882, Ueber *Ctenodrilus pardalis* (*Arb. a. d. Zool. Inst. Würzburg*, Bd. V).

(2) Galloway, 1889, Non sexual reproduction in *Dero vaga* (*Bull. of the Mus. of comp. Zool. Cambridge*, 35).

(3) Schultze, 1849, Ueber die Fortpflanzung durch Teilung bei *Nais proboscidea* (*Wiegmanns Archiv. für Naturgesch.*, Jahrg. 15). — Lenckart, 1851, Ueber die ungeschlechtliche Vermehrung bei *Naïs prohoscidea* (*W. A. f. N.*, Jahrg. 17). — Perrier (E.), 1871, Histoire naturelle de *Dero obtusa* (*Archives de Zoologie expérimentale*, t. I). — Semper, 1876, Die Vervandsch. der gegliederten Thiere, III. — Vejdowsky, 1884, System und Morphologie der Oligocheten. — Von Bock, déjà cité. — Wetzel, 1902, Natürl. Theilung von *Chaetogaster diaphanus*. — Dalla Fior, 1906, Fortpflanzung von *Stylaria lacustris* (*Arb. a. d. Zool. Inst. Wien*, Bd. 17).

(von Bock)[1]; le dissépiment lui-même prolifère : sa lame antérieure, plancher dissépimentaire du segment (n), bourgeonnant d'arrière en avant, donne à la souche les segments qui lui manquent; sa lame postérieure ou voûte dissépimentaire du segment ($n + 1$) bourgeonne dans un sens opposé et fournit les segments de la portion antérieure du zoïde.

En 1882, Kennel publiait ses recherches sur le Polychète bourgeonnant *Ctenodrilus pardalis;* il y mentionnait que la *zone de scissiparité se trouve dans un segment, en arrière du dissépiment.* Le même fait était signalé en 1899 par Galloway, chez un Naïdimorphe : *Dero vaga.*

C'est en 1913 que je commençai mes recherches sur la famille des Naïdimorphes. Comme je l'ai déjà dit dans une note précédente, mes études portèrent surtout sur des animaux vivants. Dès le début, et bien avant de connaître les travaux de Kennel et de Galloway, j'avais établi que la *zone de scissiparité apparaissait chez tous les Naïdimorphes dans un segment du corps moyen, en arrière du dissépiment.* Pendant toute la durée du phénomène, la voute dissépimentaire du segment n'est jamais touchée par l'activité histogénétique de la zone, non plus d'ailleurs que la portion d'intestin comprise entre le dissépiment et la zone elle-même. Ce résultat est définitif[2].

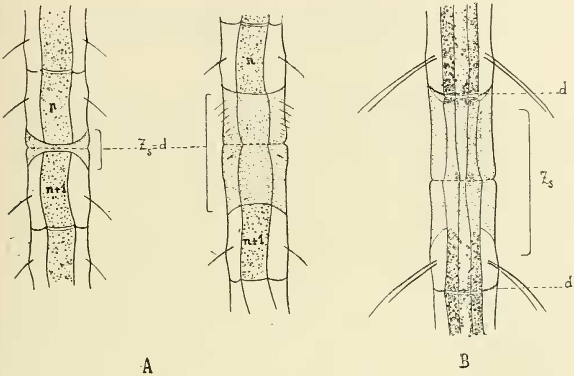
La localisation du phénomène est très visible sur l'animal vivant, dont les tissus sont d'une extraordinaire transparence. Il est des Naïdimorphes, en particulier les espèces du genre *Chaetogaster,* où la distance entre la zone et le dissépiment est si faible, qu'elle peut échapper au premier coup d'œil. J'admets qu'elle peut devenir nulle chez les animaux fixés par le sublimé, et cependant je possède des coupes sagittales d'animaux tués en complète extension où l'on peut voir que la zone et le dissépiment sont bien distincts.

D'ailleurs l'étude du dissépiment et de ses relations avec les organes internes montre que le dissépiment est, avant tout, un plan musculaire (musculature interpariétale et concentrique dans des plans transversaux — sphincter dissépimentaire). Il participe aux contractions de la paroi du corps et de l'intestin et aux propulsions circulatoires. (A titre de muscle,

(1) Von Bock, 1898, Ueber die Knospung von *Chaetogaster diaphanus* (*Iena Zeitschr.*, Bd. 31).

(2) Depuis le mois d'août 1914 jusqu'au mois d'avril 1915, je fus retenue dans le Nord envahi; j'eus l'occasion de retrouver et d'étudier un grand nombre de genres Naïdimorphes qui abondent dans les canaux de cette région. Sans livres, sans notes et sans réactifs, et avec un microscope seulement, j'ai recommencé l'étude des points essentiels de mon sujet. Peut-être ne pourrai-je plus faire une étude si minutieuse et si patiente. Elle m'a permis de vérifier tout ce qui concerne la destinée des animaux sexués et les lois de l'épigamie (voir *Bull. des Amis du Muséum*, juin 1915) ainsi que ce fait si important de la scissiparité : la zone de scissiparité est dans le segment et non dans le dissépiment.

il reçoit une paire de nerfs importants issus d'un renflement ganglionnaire de la chaîne ventrale.) Il maintient dans la cavité générale les troncs vasculaires, le tube digestif et les néphridies. C'est un plan de résistance dont les fibres multiples s'insèrent largement sur la paroi du corps et sur l'intestin; il protège les organes contre les refoulements brusques du liquide cœlomique qu'il partage en flux partiels et successifs. Enfin il est le



A. La scissiparité des Annélides suivant les auteurs.
La zone de scissiparité z_s se confond avec le dissépiment *d*.

B. Figure schématique représentant la véritable scissiparité chez les Naïdimorphes.
La zone de scissiparité z_s est dans le segment en arrière du dissépiment *d*.

point d'insertion d'un grand nombre de muscles des bulbes sétigères (muscles postérieurs élévateurs et muscles des mouvements latéraux). Le dissépiment se montre ainsi d'une absolue nécessité dans la vie du Naïdimorphe, où il joue un rôle musculaire et un rôle de protection. Aussi le voyons-nous persister lors de l'accroissement des sacs génitaux (qui le traversent sans le transformer) et pendant toute la durée des phénomènes de la scissiparité.

Il ne peut en être autrement chez les Polychètes bourgeonnants auxquels les Naïdimorphes sont si semblables; les observations de Kennel le prouvent déjà et l'étude que j'en fais va bientôt me permettre d'énoncer la généralité du fait chez les Annélides.